

A

$$1) \frac{-5 + \sqrt{81}}{2} = \frac{-5 + 9}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

$$2) [2(10) + 4] \div 3 \\ 24 \div 3 = 8$$

$$3) 4 \cdot 4 = 16$$

$$4) \frac{1}{5}(10) = 2$$

$$5) 13 + 2 - 1 = 14$$

$$6) \frac{21}{7} = 3$$

B

$$1) n^{6+7} = n^{13}$$

$$2) n^{6 \cdot 7} = n^{42}$$

$$3) \frac{81 + 32 + 1}{1} = 114$$

$$4) p^6 q^3$$

$$5) 8a$$

$$6) 6z^6$$

$$7) \frac{3}{x^3}$$

C

$$1) -4$$

$$2) \frac{9}{12} + \frac{8}{12} = \frac{17}{12}$$

$$3) \frac{5}{3}$$

$$4) \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{3} = \frac{7}{12}$$

$$5) 4\frac{1}{4}$$

$$6) -\frac{1}{6}$$

$$7) 0$$

$$8) \text{undefined}$$

$$9) \frac{27}{5}$$

D

$$1) 2x^2 + 3x - y^2$$

$$2) -5x^2 - 5x - 7$$

$$3) 10x^2y + 3xy - 5xy^2 \\ (\text{no like terms})$$

$$4) \frac{3(2x+3)}{3 \cdot 5} + \frac{5x}{5 \cdot 3}$$

$$5) 10a^2 + 5a - 12$$

$$\frac{6x+9}{15} + \frac{5x}{15} = \frac{11x+9}{15}$$

E

$$1) -3c^4 - 12c^3 - 15c^2$$

$$2) 20a - 30b + 6a + 10b = \boxed{26a - 20b}$$

$$3) -a + 6b + 5a - 20b - 4a - 8b = \boxed{-22b}$$

$$4) 3x^2 - 27x + 2x - 18 = \boxed{3x^2 - 25x - 18}$$

$$5) 15x - 7y - x - 4y + 9z = \boxed{14x - 11y + 9z}$$

$$6) 3x^3 - 5x^2 + 2x + 12x^2 - 26x + 8 = \boxed{3x^3 + 7x^2 - 18x + 8}$$

F

$$1) p = -8$$

$$2) x = 16$$

$$3) y = \frac{1}{4}$$

$$4) -30b = 2 \\ b = -\frac{1}{15}$$

$$5) x = 11$$

$$6) 2x = 9 \\ x = \frac{9}{2}$$

$$7) m - 2 = -25 \\ m = -23$$

$$8) x = 12$$

G

$$1) a = \frac{F}{H}$$

$$2) v = \frac{h + 16t^2}{t} = \frac{h}{t} + 16t$$

$$3) w = \frac{12ds}{CD}$$

$$4) r = \sqrt{\frac{v}{\pi h}}$$

$$5) x = \frac{y - y_1}{m} + x_1$$

$$6) h = \frac{3V}{B}$$

H

$$1) 7$$

$$2) \text{No real solution}$$

$$3) \sqrt{16 \cdot 2} = 4\sqrt{2}$$

$$4) a$$

$$5) \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

$$6) \frac{5\sqrt{10}}{5} = \sqrt{10}$$

$$7) x = \pm 5$$

$$8) x = 212$$

$$9) x = \pm 4$$

I

1) $3x + 7$

2) $5x$

3) $4x - 3$

4) $\frac{x}{7}$

5) $2(x + 3)$

6) $\left(\frac{x}{9}\right)^2$

7) $-7x + 3 - (3x - 5)$

$$-7x + 3 - 3x + 5 = \boxed{-10x + 8}$$

8) $\underline{\hspace{2cm}} + 5x^2 + 3x = 2x^2 - 14x$

$$\boxed{-3x^2 - 13x}$$